

## Posudek oponenta dizertační práce

Dizertační práce MUDr. Maji Stříteské *Multifrekvenční vyšetření rovnovážných funkcí* je předkládána v rámci doktorského studia na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové, v rámci doktorského studijního programu Neurologie.

Práce má 110 stran, z toho cca 18 stran vlastního textu teoretické části, zbývající tvoří úvodní formální náležitosti práce, soubor původních prací a jejich český komentář, seznam použité literatury a seznam použitých zkratk. Práce je předkládána v českém jazyce. Text má standardní strukturu pro práce předkládané jako komentovaný soubor původních prací, v úvodní části je zpracován teoretický výklad základních pojmů týkajících se hlavního předmětu práce, a tím je anatomie a fyziologie vestibulárního systému a testování VOR, praktická část je zpracovaná formou českých komentářů k 4 publikacím.

### a) Aktuálnost zvoleného tématu

Téma představuje multioborový pohled na oblast rovnovážného systému, který má významný přesah do oboru neurologie, neboť poruchy rovnováhy mohou být jedním z prvních příznaků řady neurologických onemocnění, jako je roztroušená skleróza, cévní mozkové příhody, nádory mozku, neuroinfekce, tedy poruchy jak centrálního, tak periferního vestibulárního aparátu. S ohledem na rychlý rozvoj v diagnostice a zdokonalování vyšetřovacích přístrojů vč. využití digitálních technologií, představuje práce aktuální téma a přináší nové poznatky, které mohou být úspěšně využity v klinické praxi.

### b) Cíl dizertace

Cílem práce je inovace v multifrekvenční diagnostice rovnovážných onemocnění, práce je založena na testování přínosnosti inovativní vizualizace několika testů VOR, na zvýšení diagnostické výtěžnosti některých testů VOR a návrhu nového výpočtu asymetrie vestibulárních funkcí. Autorka si stanovila tyto cíle – navržení a prověření přínosnosti nově vytvořeného vestibulogramu, prověření potenciálu head-shaking testu, vytvoření normativních dat pro inovativní binokulární variantu video head impuls testu a zavedení normy pro dyskonjugované oční pohyby a v neposlední řadě matematické testování vhodnosti Jongkeesovy formule pro výpočet vestibulární asymetrie vestibulookulárního reflexu. V závěru práce shrnuje, jak se jí uvedené dílčí cíle podařilo splnit, a mohu konstatovat, že cíl práce byl splněn.

### **c) Metody zpracování**

Z formálního hlediska je práce zpracována přehledně a srozumitelně, obsahuje úvodní teoretickou část vysvětlující stěžejní pojmy, seznam literatury čítá 73 titulů v anglickém jazyce.

K práci mám několik formálních připomínek:

- a) v části 3 *Komentované publikace* jsou předloženy 4 články, z nichž pouze u 3 článků je uveden autorský kolektiv, což považuji za poněkud nešťastné opomenutí u dizertační práce v situaci, kdy je dizertační práci předložena formou komentování svých originálních vydaných publikací (či publikací předložených k vydání).
- b) Práce má dobrou formální i jazykovou úpravu, nicméně se objevují drobné formální chyby – např. chybějící mezery nebo přebývající mezery (s. 27, s. 53) nebo rozhozený seznam literatury (s. 107)
- c) V praktické části práce mi chybí alespoň stručná diskuze v závěru k výsledkům vlastního výzkumu a jeho porovnání s konkrétními výsledky výzkumu jiných studií, názory jiných autorů apod.

Z metodologického hlediska nemám k práci připomínky, autorka zvolila vhodný metodický přístup jak ke zpracování vlastní práce, tak při řešení výzkumných cílů v rámci jednotlivých prezentovaných prací, což bylo dostatečně potvrzeno u 3 článků úspěšným recenzním řízením a přijetím k publikaci.

### **d) Výsledky ve vztahu k novým poznatkům**

Práce předkládá originální výzkumné výsledky realizované na základě vlastního výzkumného šetření autorky, výsledky studie prokázaly přínos vestibulogramu v identifikaci nemocných a mj. potvrdily schopnost EVEST zobrazit deficit vestibulárních funkcí, a byla prokázána vyšší senzitivita i specifita VFA pro detekci vestibulárního deficitu než jednotlivé testy. Rovněž byla na základě matematického výpočtu navržena úprava současného výpočtu asymetrie vestibulárních funkcí, a to použitím referenční hodnoty silnějšího ucha v případě kalorického testu a ideální referenční hodnoty 1 v případě vHIT.

### **e) Význam pro společenskou praxi nebo další rozvoj vědy**

Předložené výsledky jsou ihned využitelné v klinické praxi zejména pro neurology např. při diferenciaci mezi periferním a centrálním vestibulárním syndromem a při vyhodnocování reálného stavu vestibulární asymetrie v ORL praxi apod.

**f) Dotazy na studentku k obhajobě:**

- 1) Porovnejte vybrané nejvýznamnější závěry svého výzkumu se závěry jiných autorů a na základě této komparace konkretizujte, v čem jste posunula či vyvrátila dosavadní poznání v dané oblasti.
- 2) Z jakého důvodu jste neuvedla autorský kolektiv u komentovaného článku č. 2?

Při celkovém hodnocení práce lze přes drobné výhrady, které ale nesnižují celkovou kvalitu práce, konstatovat, že autorka prokázala schopnost samostatné výzkumné práce, a to jak s teoretickými zdroji, návrhem výzkumného plánu i zpracováním výsledků výzkumného šetření, stejně jako i schopnost práce s cizojazyčnou literaturou.

Proto dizertační práci MUDr. Maji Stříteské **doporučuji k obhajobě.**

Navrhuji, aby byl její autorce, v případě jejího úspěšného obhájení, a po splnění dalších podmínek podle § 47 odst. 4) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce Ph.D. uváděné za jménem).

V Olomouci dne 25. 10. 2024

prof. MUDr. Jan Mareš, Ph.D., MBA  
přednosta Neurologické kliniky 3. LF UK a FTN v Praze  
Neurologická klinika LF UP a FN v Olomouci